

Modellierung von Effekten sozialer Mobilität

Stein, Petra

Veröffentlichungsversion / Published Version

Sammelwerksbeitrag / collection article

Empfohlene Zitierung / Suggested Citation:

Stein, P. (2006). Modellierung von Effekten sozialer Mobilität. In K.-S. Rehberg (Hrsg.), *Soziale Ungleichheit, kulturelle Unterschiede: Verhandlungen des 32. Kongresses der Deutschen Gesellschaft für Soziologie in München. Teilbd. 1 und 2* (S. 3481-3491). Frankfurt am Main: Campus Verl. <https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0168-ssoar-142801>

Nutzungsbedingungen:

Dieser Text wird unter einer Deposit-Lizenz (Keine Weiterverbreitung - keine Bearbeitung) zur Verfügung gestellt. Gewährt wird ein nicht exklusives, nicht übertragbares, persönliches und beschränktes Recht auf Nutzung dieses Dokuments. Dieses Dokument ist ausschließlich für den persönlichen, nicht-kommerziellen Gebrauch bestimmt. Auf sämtlichen Kopien dieses Dokuments müssen alle Urheberrechtshinweise und sonstigen Hinweise auf gesetzlichen Schutz beibehalten werden. Sie dürfen dieses Dokument nicht in irgendeiner Weise abändern, noch dürfen Sie dieses Dokument für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, aufführen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Mit der Verwendung dieses Dokuments erkennen Sie die Nutzungsbedingungen an.

Terms of use:

This document is made available under Deposit Licence (No Redistribution - no modifications). We grant a non-exclusive, non-transferable, individual and limited right to using this document. This document is solely intended for your personal, non-commercial use. All of the copies of this documents must retain all copyright information and other information regarding legal protection. You are not allowed to alter this document in any way, to copy it for public or commercial purposes, to exhibit the document in public, to perform, distribute or otherwise use the document in public.

By using this particular document, you accept the above-stated conditions of use.

Modellierung von Effekten sozialer Mobilität

Petra Stein

I. Einleitung

Das Interesse an der Erforschung sozialer Mobilität innerhalb der Soziologie ist zum einen auf die Erfassung von Bewegungen zwischen sozialen Positionen gerichtet und zum anderen durch die Erwartung geleitet, durch soziale Mobilität Einstellungen, Verhalten und Handeln sozialer Gruppierungen erklären zu können. Während in Deutschland die Effekte sozialer Mobilität auf Einstellungen, Werthaltungen und Handlungsorientierungen weitgehend unerforscht sind, lassen sich in der internationalen Forschung eine Reihe von Studien finden, die sowohl unter mikro- als auch makrosoziologischer Perspektive die Auswirkungen intergenerationaler sozialer Mobilität auf Einstellungen und Verhaltensweisen untersuchen.¹ Zur Spezifikation der vermuteten Einflüsse wurden dabei verschiedene Modelle eingesetzt. Im Einzelnen handelt es sich um das »square additive« Modell von Otis Dudley Duncan (1966), das »diamond« Modell von Keith Hope (1971, 1975) und das »diagonal mobility« Modell von Michael E. Sobel (1981, 1985) sowie eine Erweiterung des letzten Modells durch David L. Weakliem (1992). Seit Ende der achtziger Jahre wird insbesondere das »diagonal mobility« Modell verwendet, das Sobel zur Überwindung der konzeptionellen Fehler in den früheren Modellen der Statusinkonsistenz- und Mobilitätsforschung von Duncan und Hope entwickelt hat. Beispiele für Anwendungen lassen sich in De Graaf und Ultee (1987, 1990), Sorensen (1989), De Graaf und Ganzeboom (1990), De Graaf (1991), De Graaf und Heath (1992), Weakliem (1992), Clifford und Heath (1993), Breen und Whelan (1994), De Graaf u.a. (1995) und Nieuwbeerta u.a. (2000) finden.

Die Anwendung des »diagonal mobility« Modells führt jedoch zu erheblichen methodischen und statistischen Problemen, die bisher nicht gelöst werden konnten.

¹ Die meisten dieser Studien untersuchen den Einfluss sozialer Mobilität auf politische Parteipräferenzen und Wahlverhalten. Beispiele lassen sich in Lipset und Zetterberg (1956), Lipset und Bendix (1959), Barber (1970), Abramson (1972), Knoke (1973), Thorburn (1979), Andeweg (1982), Robertson (1984) und Herz (1986). Wichtige Arbeiten jüngerer Datums sind die Forschungen von De Graaf und Ultee (1990), Kelley (1992), Turner (1992), Weakliem (1992), DeGraaf u.a. (1995) und Nieuwbeerta u.a. (2000).

Das Modell weist allerdings eine Reihe bemerkenswerter Vorteile der richtigen Erfassung inhaltlicher Vorstellungen auf, die eine grundsätzliche Verwerfung des Modells aufgrund seiner schätztechnischen Probleme nicht sinnvoll erscheinen lassen. Ein Fokus dieses Beitrages liegt daher auf der Überwindung der bisher ungelösten Schwierigkeiten bei der Modellspezifikation und ihrer schätztechnischen Umsetzung. Zusätzlich wird gezeigt, dass das hier entwickelte Modell nicht nur zur Analyse der Effekte sozialer Mobilität verwendet werden kann, sondern darüber hinaus zur Modellierung allgemeiner Prozesse sozialer Interaktionen geeignet ist.

II. Neuere Modelle zur Analyse von Mobilitätseffekten

1. »Diagonal mobility« Modell

In Anlehnung an Mobilitätstheorien (Blau 1956; Duncan 1966; Blau/Duncan 1967), die davon ausgehen, dass Einstellungen, Werte und Verhaltensweisen einer Person sowohl durch die soziale Herkunft als auch durch den gegenwärtigen Status beeinflusst werden, entwickelt Sobel ein Modell, das diese Effekte als Haupteffekte in einem varianzanalytischen Modell parametrisiert.

Ausgangspunkt des »diagonal mobility« Modells ist eine Mobilitätstabelle mit J Zeilen und Spalten. Die Zeilen repräsentieren die soziale Herkunft (»origin«) und die Spalten die gegenwärtige soziale Stellung einer Person (»destination«). Die Anzahl der Kategorien ist bei beiden Variablen gleich, woraus eine quadratische Tabelle resultiert. Im Unterschied zur Standardmobilitätstabelle stellen die Werte innerhalb der Zellen nicht die Mobilitätsvorgänge dar, sondern in den Zellen befinden sich die Werte der abhängigen Variablen aller Personen, die die jeweilige Kombination der Herkunftsposition und der Zielposition aufweisen. Y ist eine metrische Zufallsvariable, die sowohl von der sozialen Herkunft als auch von der aktuell eingenommenen Berufsposition abhängt. Die Hauptdiagonale umfasst die Werte derjenigen Personen, bei denen Herkunftsposition und Zielposition übereinstimmen. Es wird angenommen, dass eine Stichprobe von Personen gezogen wird und für jede Person die Ausprägungen der Herkunftsposition, der Zielposition und der abhängigen Variable Y aufgezeichnet werden. Die Kategorien der Herkunftsposition werden mit $j = 1, \dots, J$ und die der Zielposition mit $k = 1, \dots, J$ indiziert.

Sobel (1981) geht zunächst von folgendem Grundmodell aus:

$$y_i^{(jk)} = \mu^{(jk)} + \varepsilon_i^{(jk)}, \quad \varepsilon_i^{(jk)} \sim N(0, \sigma^2) \quad (1)$$

$y_i^{(jk)}$ bezeichnet den Wert der abhängigen Variable der Person i , die in der Zelle jk der Mobilitätstabelle liegt. $\mu^{(jk)}$ ist der Erwartungswert der Zufallsvariablen Y der Personen, die sich in der jk -ten Zelle der Mobilitätstabelle befinden. $\varepsilon_i^{(jk)}$ ist ein normalverteilter Fehlerterm mit einem Erwartungswert von 0 und Varianz σ^2 .

Bei Personen, die ihren Status gewechselt haben und sich damit außerhalb der Diagonalzellen der Mobilitätstabelle befinden, wird die abhängige Variable $y_i^{(jk)}$ durch zwei Komponenten beeinflusst:

$$\mu^{(jk)} = \pi \mu^{(jj)} + (1 - \pi) \mu^{(kk)}, \text{ mit } \pi \in [0,1] \quad (2)$$

Der Erwartungswert einer Person, die von der Statusgruppe j in die Statusgruppe k wechselt, setzt sich aus dem Erwartungswert $\mu^{(jj)}$ der Personen, die die j -te Statusgruppe nicht verlassen haben und dem Erwartungswert $\mu^{(kk)}$ der Personen, die die k -te Statusgruppe nicht verlassen haben in Form einer Linearkombination zusammen. π bzw. $1 - \pi$ sind Gewichte, die Auskunft darüber geben, mit welchem Anteil der Erwartungswert der abhängigen Variablen durch die Herkunftsposition und mit welchem Anteil er durch die Zielposition beeinflusst wird.

Der Erwartungswert der Individuen, die ihren Status gewechselt haben, besteht damit aus einer Mischung von zwei Referenzwerten. Dies ist zum einen der Erwartungswert der Personen, die den Herkunftsstatus charakterisieren und zum anderen der Erwartungswert der Personen, die den gegenwärtigen Status charakterisieren. Die beiden Referenzwerte werden mit den Parametern π bzw. $1 - \pi$ multipliziert, wobei die Parameter mit der Restriktion versehen werden, dass die Summe der Werte 1 ergibt und π im Intervall $(0,1)$ liegt. Die Gewichte π und $1 - \pi$ geben den relativen Anteil der Referenzwerte an. Werte von $\pi > 0.5$ zeigen an, dass die soziale Herkunft einer Person stärker Verhaltensweisen prägt als die Zielposition.

2. Erweiterungen des »diagonal mobility« Modells

Sobel (1981) erweitert das Grundmodell in zweierlei Hinsicht. Die erste Erweiterung bezieht sich darauf, dass die Anteilswerte, mit denen der Erwartungswert der abhängigen Variablen durch die Herkunftsposition gewichtet wird, nach der jeweiligen sozialen Herkunft einer Person variieren können:

$$y_i^{(jk)} = \pi_j \mu^{(jj)} + (1 - \pi_j) \mu^{(kk)} + \varepsilon_i^{(jk)} \quad (3)$$

In diesem Modell ist π_j ein Gewicht, das mit dem Herkunftsstatus variiert. Im Unterschied zum einfachen »diagonal mobility« Modell kann der Einfluss, den die soziale Herkunft auf den Erwartungswert der abhängigen Variablen ausübt, je nach sozialer Herkunft unterschiedlich sein. Diese Erweiterung ermöglicht die Modellierung einer stärkeren oder schwächeren Prägung einer Einstellung oder eines Verhaltens durch eine bestimmte soziale Herkunft im Vergleich zu den anderen Herkunftspositionen. Diese Erweiterung bezeichnet Sobel (1981, 1985) als »diagonal mobility 1« Modell. Inhaltlich betrachtet kann dieses Modell verwendet werden, um die unterschiedliche Sozialisierung eines Individuums in Abhängigkeit von der jeweiligen sozialen Herkunft darzustellen. Das Modell impliziert, dass sich die Klassen in ihrer Fähigkeit, permanente Loyalitäten zu entwickeln, unterscheiden.

Die zweite Erweiterung bezieht sich darauf, dass die Effekte nach der Zielposition variieren können. Dies führt zu folgendem Modell:

$$y_i^{(jk)} = \pi_k \mu^{(kk)} + (1 - \pi_k) \mu^{(jj)} + \varepsilon_i^{(jk)} \quad (4)$$

In diesem Modell ist π_k ein Gewicht, das mit dem Zielstatus variiert. Der Unterschied zum einfachen »diagonal mobility« Modell besteht darin, dass der Anteil an Einfluss, den die Zielposition auf den Erwartungswert der abhängigen Variablen ausübt, von Zielposition zu Zielposition unterschiedlich sein kann. Dies ermöglicht die Modellierung eines stärkeren oder schwächeren Einflusses einzelner Zielpositionen auf Einstellungen und Verhalten im Vergleich zu den anderen Zielpositionen. Diese Erweiterung bezeichnet Sobel (1981, 1985) als »diagonal mobility 2« Modell. Inhaltlich betrachtet geht dieses Modell davon aus, dass sich die Klassen in ihrer Fähigkeit, ihre neuen Angehörigen zu sozialisieren, unterscheiden.

Die dritte Erweiterung stammt von Weakliem (1992). Weakliem erweitert das »diagonal mobility« Modell, indem er das »diagonal mobility 1« Modell mit dem »diagonal mobility 2« Modell verknüpft. Diese Erweiterung bezieht sich darauf, dass die Gewichte sowohl nach Herkunftsposition als auch nach Zielposition gleichzeitig variieren können:

$$\mu^{(jk)} \omega_{jk} \mu^{(jj)} + (1 - \omega_{jk}) \mu^{(kk)} \quad (5)$$

mit

$$\omega_{jk} = \frac{\phi p_i}{\phi p_j + p_k} \quad (6)$$

In diesem Modell hängen die Anteilswerte ω_{jk} bzw. $1 - \omega_{jk}$ erstens von ihren relativen Koeffizienten p_i und zweitens einem Gewicht der Herkunftsposition in Relation zur Zielposition, das in dem Parameter ϕ repräsentiert ist ab. Die Parameter p_j geben die relative Stärke, mit denen die einzelnen Statusgruppen in das Gewicht eingehen an. Der Parameter ϕ gibt das Gewicht an, mit dem die Koeffizienten p_j in die Anteilswerte eingehen. Ist der Wert < 1 , hat die Herkunftsposition einen geringeren Einfluss auf die Anteilswerte. Der in Relation zur Zielposition geringere Einfluss der Herkunftsposition auf die Anteilswerte kann jedoch durch Statusgruppen, die an sich einen starken Einfluss ausüben (dargestellt in hohen Werten in p_j) wieder ausgeglichen werden.

Mit dieser Formulierung ist es möglich, den Einfluss der Herkunftsposition und der Zielposition in Abhängigkeit von der Richtung der Mobilität zu variieren. Das Modell ermöglicht damit die Überprüfung von Hypothesen über asymmetrische Effekte von aufsteigender und absteigender Mobilität, wie zum Beispiel, dass Absteiger loyaler zu ihrer Herkunftsgruppe sind als Aufsteiger.

3. Schätzprobleme

Die Anwendung des theoretisch gut begründeten »diagonal mobility« Modells führt zu erheblichen methodischen und statistischen Problemen, die Sobel nicht lösen konnte. Diese betreffen zum einen die Schwierigkeit, Restriktionen auf die multiplikativen Gewichte (Anteilswerte) in der Schätzung einzuhalten. Zum anderen stellt das Modell ein nicht-lineares Regressionsmodell in den Parametern dar. Zur Schätzung der Modellparameter, das heißt der Regressionskoeffizienten und der Gewichte π schlägt Sobel (1981) eine einfache OLS-Schätzung der Parameter in einem linearen Regressionsmodells vor, obwohl das Modell in den Parametern durch das Gewicht π und die Restriktion $\pi \in [0,1]$ nicht linear ist. Das Schätzproblem weist die Schwierigkeit auf, dass die Restriktionen $\pi + (1 - \pi) = 1$ und $\pi \in [0,1]$ bei der OLS-Schätzung eingehalten werden müssen. Sobel schätzt π und $(1 - \pi)$ als getrennte Regressionskoeffizienten. So treten in seiner Anwendung des Modells zum Beispiel Anteilswerte von unter 0 und über 1 auf. Da die entsprechenden Restriktionen nicht eingehalten wurden, sind seine Schätzergebnisse falsch. Dies gilt auch für die oben genannten Anwendungen des Modells sowie für die Erweiterung des »diagonal mobility« Modells von Weakliem (1992).

4. Vorteile der Modelle

Das »diagonal mobility« Modell sowie seine Erweiterungen weist eine Reihe von Vorteilen auf, die eine grundsätzliche Verwerfung des Modells aufgrund seiner schätztechnischen Probleme nicht sinnvoll erscheinen lassen. Der erste entscheidende Vorteil liegt in der theoretischen Fundierung bzw. in dem gelungenen Transfer von theoretischen Grundannahmen in die Spezifikation eines mathematisch-statistischen Modells (vgl. Hendrickx u.a. (1993). Dem Modell liegen theoretische Annahmen hinsichtlich der Beeinflussung von Verhaltensweisen und Einstellungen durch soziale Mobilität zugrunde. So lassen sich Einstellungen und Verhaltensweisen gemeinsam durch die additiven Einflüsse von erstens der voneinander abhängigen Effekten der Herkunftsposition und der Zielposition und zweitens der sozialen Mobilität auf Einstellungen und Verhaltensweisen erklären. Entsprechend werden in dem Modell von Sobel die Einflüsse, die von der Herkunftsposition und von der Zielposition ausgehen, als Haupteffekte parametrisiert. Zweitens bietet das Modell von Sobel bessere Möglichkeit, komplexe Mobilitätsmuster mit in die Analyse aufzunehmen als herkömmliche Modelle. Der dritte Vorteil liegt darin, dass die beiden Referenzwerte, mit relativen Gewichten versehen werden. Durch diese Gewichtung können die Auswirkungen der sozialen Herkunft und die Einflüsse der gegenwärtigen sozialen Position exakter und praxisrelevanter modelliert werden. Der vierte Vorteil liegt in den erweiterten Modellen (»diagonal mobility 1« Modell, »diagonal mobility 2« Modell, Weakliem-Modell) . Diese Modelle sind in der Mobilitätsforschung unter anderem deswegen so beliebt, weil sie ermöglichen, unterschiedliche Gewichte bezüglich des Einflusses der sozialen Herkunft und der aktuell eingenommenen Position zuzulassen. So können Hypothesen zu Effekten sozialer Mobilität geprüft werden, die in dieser Form nicht in konventionelle Modelle einbezogen werden konnten (vgl. De Graaf/Ultee 1990). So ließe sich zum Beispiel der Frage nachgehen, ob soziale Mobilität je nach sozialer Herkunft der Personen einen unterschiedlichen Einfluss ausübt. Der spezielle Vorteil des Weakliem-Modells liegt in der Möglichkeit, variierende Gewichte gleichzeitig nach sozialer Herkunft und aktuell eingenommener Position zuzulassen. Damit lässt sich bei der Parametrisierung der Haupteffekte die Richtung der Mobilität berücksichtigen. Ferner ist es dadurch möglich, die unterschiedliche Fähigkeit sozialer Klassen, ihre Angehörigen zu prägen, sinnvoller zu modellieren als es unter Verwendung der diagonal mobility Modelle möglich wäre. Der fünfte – und zentrale – Vorteil liegt darin, dass das »diagonal mobility« Modell jedoch nicht nur auf die Mobilitätsforschung beschränkt sondern wesentlich allgemeiner zu verwenden ist als es Sobel für die Analyse von Mobilitätseffekten entwickelt hat. So eignet es sich zum Beispiel dazu, soziale Entscheidungsprozesse zwischen mehreren Akteuren zu modellieren. Die Besonderheit liegt dabei nicht nur in der Ermittlung der unterschiedlich starken relativen Ein-

flüsse der Verhandlungspartner auf das Ergebnis. Es lässt sich darüber hinaus der soziale Prozeß, in dem die Entscheidung getroffen wurde und der zu der Entscheidung beigetragen hat, im Rahmen des Modells berücksichtigen. So kann mit dem Modell der Verhandlungs- bzw. Entscheidungsprozeß zwischen zwei oder mehreren Akteuren in seiner Dynamik abgebildet werden. Das Modell ermöglicht die Spezifikation des Wirkungsmechanismus.

5. Verallgemeinerung und Schätzung des Modells

Ausgehend von den zentralen methodischen Problemen wird von Stein (2003) eine Möglichkeit aufgezeigt, wie diese Probleme gelöst werden können. Auf der Basis des »diagonal mobility« Modells entwickelt Stein (2003) ein allgemeines Modell, das die Vorteile des »diagonal mobility« Modells und des Weakliem-Modells einbezieht. Erstens wird das »diagonal mobility« Modell auf multivariate abhängige Variablen erweitert, so dass der Einfluss sozialer Mobilität auf mehrere abhängige Variablen analysiert werden kann. Zweitens können durch die Einbeziehung eines faktorenanalytischen Messmodells zusätzlich latente abhängige Variablen einbezogen werden. Dies ermöglicht den Einfluss der sozialen Mobilität auf theoretische Konstrukte, die nicht direkt der Beobachtung zugänglich sind – wie zum Beispiel Lebensstile – zu analysieren. Drittens wird das Modell auf dichotome und ordinale abhängige Variablen verallgemeinert, so dass es möglich wird, den Einfluss sozialer Mobilität auf nichtmetrische Variablen wie zum Beispiel politische Parteipräferenzen zu analysieren. Viertens wird das Modell durch die Einbeziehung des Weakliem-Modells verallgemeinert. Damit können Unterschiede in den Effekten sozialer Mobilität bei sozialen Auf- und Abstiegen berücksichtigt werden. Damit auch der Lebensverlauf bei der Analyse der Effekte sozialer Mobilität auf Lebensstile berücksichtigt werden kann, wird das Modell um eine zeitliche Komponente erweitert.

Zur Lösung der methodischen Probleme wird das »diagonal mobility« Modell in ein allgemeines Regressionsmodell der Form

$$y_i = \mu_i^* + \varepsilon_i^*, i = 1, \dots, n \quad (7)$$

mit

$$\mu_i^* = \gamma^* + \Pi^* x_i^* \text{ und } E(\varepsilon_i^*) = 0 \text{ und } V(\varepsilon_i^*) = \Sigma^* \quad (8)$$

eingebettet. In diesem Modell bezeichnet y_i einen Vektor von abhängigen Zufallsvariablen, γ^* einen Vektor der Regressionskonstanten, Π^* die Matrix der Regressionskoeffizienten, x_i^* ein Vektor von Regressoren und ε_i^* den Vektor der Fehler in der Gleichung. $\mu_i^* = E(y_i | x_i)$ ist der konditionale Erwartungswert der Zufallsvariablen y eines zufällig ausgewählten Individuums i und ist analog zu dem Modell Sobels identisch mit dem Erwartungswert der Personen, die sich in der (j,k) -ten Zelle der Mobilitätstabelle befinden und bestimmte Werte in den erklärenden Variablen aufweisen.

Sowohl die Regressionskonstante γ^* als auch die Regressionskoeffizienten Π^* als auch die Kovarianzmatrix Σ^* werden als nicht-lineare Funktionen $\gamma^*(\mathcal{G})$, $\Pi^*(\mathcal{G})$ und $\Sigma^*(\mathcal{G})$ eines Parametervektors \mathcal{G} aufgefasst. Damit ist es möglich, die im Modell von Sobel entstehenden Parameterrestriktionen, zum Beispiel die Restriktion, dass Gewichte, die den Anteil des Einflusses des Herkunfts- bzw. des Zielstatus entsprechen, zwischen 0 und 1 liegen müssen, bzw. ihre Summe 1 ergeben muss, zu berücksichtigen. Die zusätzlichen Parameterrestriktionen im Modell von können ebenfalls berücksichtigt werden.²

Zur Schätzung der Parameter schlägt Stein (2003) ein dreistufiges Verfahren vor. In der ersten Stufe des Schätzverfahrens werden die Parameter der reduzierten Form, also die Regressionskonstanten im Vektor γ^* die in der Matrix Π^* enthaltenen Regressionskoeffizienten und die Kovarianzmatrix Σ^* der Residuen unter der sukzessiven Anwendung der Methode der kleinsten Quadrate (OLS) geschätzt. Nach der Schätzung der Parameter wird in der zweiten Stufe die asymptotische Kovarianzmatrix der Parameter, die erforderlich ist um die zu minimierende Distanzfunktion zur Schätzung der Strukturparameter \mathcal{G} in der dritten Stufe der Schätzung zu bilden, geschätzt. Dabei wird die asymptotische Kovarianzmatrix der Schätzer der reduzierten Form zur Sicherung der Effizienz der Minimum-Distanz-Schätzung als Gewichtsmatrix benötigt. In der dritten Stufe wird der Parametervektor \mathcal{G} , der die spezifische Struktur für die Regressionskoeffizienten γ^* und Π^* sowie für die Kovarianzmatrix Σ^* erzeugt, unter Verwendung der Minimum-Distanz-Schätzung geschätzt (zu den technischen Einzelheiten des dreistufigen Schätzverfahrens sowie Ergebnisse von Simulationsstudien siehe Stein (2003)).

² Im Weakliem-Modell ist die Restriktion zu berücksichtigen, dass die Anteilswerte π_{ij}^* im Intervall (0,1) liegen müssen. Da nur positive Zahlen für p_i sinnvoll sind, muss ferner die Restriktion $p_i > 0$ eingehalten werden. Zusätzlich fordert Weakliem Identifikationsrestriktionen. Zur Erzeugung derartiger Restriktionen wird ein Vorschlag von Hendrickx u.a. (1993) aufgegriffen, der lautet, dass $\Pi_{j=i}^* p_j = 1$ und \emptyset im Intervall (0,1) liegen soll.

V. Zusammenfassung und Ausblick

In diesem Beitrag wurden Modelle vorgestellt, die zur Analyse von Effekten sozialer Mobilität entwickelt wurden. Diese Modelle haben die ursprünglich in der Statusinkonsistenz- und Mobilitätsforschung verwendete Modell von Otis D. Duncan und Keith Hope abgelöst und werden seit Ende der 1980er Jahren in der internationalen Forschung eingesetzt. Ausgehend von den zentralen methodischen und statistischen Problemen, die bei der Anwendung dieser Modelle verbunden sind, wurde ein allgemeines Modell entwickelt und zur Lösung der schätztechnischen Probleme ein dreistufiges Verfahren vorgeschlagen. Die Besonderheit des verallgemeinerten Modells liegt darin, dass es nicht nur auf die Mobilitätsforschung beschränkt ist, sondern wesentlich allgemeiner anwendbar. Es eignet sich zum Beispiel dazu, soziale Entscheidungsprozesse zwischen mehreren Akteuren zu modellieren. Die Besonderheit liegt dabei nicht nur in der Ermittlung der unterschiedlich starken relativen Einflüsse der Verhandlungspartner. Es lässt sich darüber hinaus der soziale Prozess, in dem die Entscheidung getroffen wurde und der zu der Entscheidung beigetragen hat, im Rahmen des Modells berücksichtigen.

Literatur

- Abramson, Paul R. (1972), »Intergenerational social mobility and partisan choices«, *American Political Science Review*, Jg. 66, S. 1291–1294.
- Andeweg, Rudy B. (1982), *Dutch Voters Adrift: An Explanation of Electoral Change 1963–1977*, Leiden.
- Arminger, Gerhard/Wittenberg, Jörg (1996), *MECOSA 3: A Program for the Analysis of General Mean- and Covariance Structures With Non-metric Variables, User Guide*, Frauenfeld.
- Barber, James Alden (1970), *Social mobility and voting behavior*, Chicago.
- Blau, Peter Michael (1956), »Social Mobility and Interpersonal Relations«, *American Sociological Review*, Jg. 21, S. 290–295.
- Blau, Peter Michael/Duncan, Otis D. (1967), *The American Occupational Structure*, New York.
- Breen, Richard/Whelan, Christopher T. (1994), »Social Class, Class Origins and Political Partanship in the Republic of Ireland«, *European Journal of Political Science*, Jg. 26, S. 117–133.
- Clifford, Peter/Heath, Anthony (1993), »The political consequences of social mobility«, *Journal of the Royal Statistical Society*, Jg. 156, S. 1–11.
- De Graaf, Nan Dirk/Ultee, Wout (1987), »Intergenerationele mobiliteit en politieke verhoudingen«, *Acta Politica*, Jg. 22, S. 3–37.
- De Graaf, Nan Dirk/Ganzeboom, Harry G.B./Kalmijn, Matthijs (1989), »Cultural and Economic Dimensions of Occupational Status«, in: Jansen, Wim/Dronkers, Jaap/Verrips, Kitty (Hg.), *Similar or Different? Continuities in Dutch Research in Social Stratification and Social Mobility*, Amsterdam, S. 53–74.

- De Graaf, Nan Dirk/Ultee, Wout (1990), »Individual Preferences, Social Mobility and Electoral Outcomes«, *Electoral Studies*, Jg. 9, S. 109–132.
- De Graf, Nan Dirk/Ganzeboom, Harry G.B. (1990), »Cultuurdeelname en opleiding: een analyse van status groep-effecten met diagonale referentiemodellen (Culture consumption and education: An analysis of status-group effects with diagonal reference models)«, *Mens en Maatschappij*, Jg. 65, S. 2–27.
- De Graaf, Nan Dirk (1991), »Distinction by Consumption in Czechoslovakia, Hungary, and the Netherlands«, *European Sociological Review*, Jg. 7, S. 267–290.
- De Graaf, Nan Dirk/Heath, Anthony (1992), »Husbands' and Wives' Voting Behavior in Britain: Class Dependent Mutual Influence of Spouses«, *Acta Sociologica*, Jg. 35, S. 311–322.
- De Graaf, Nan Dirk/Nieuwebeerta, Paul/Heath, Anthony (1995), »Class Mobility and Political Preference: Individual and Contextual Effects«, *American Journal of Sociology*, Jg. 100, S. 997–1027.
- Duncan, Otis Dudley (1966), »Methodological Issues in the Analysis of Social Mobility«, in: Smelser, Neil L./Lipset, Seymour M. (Hg.), *Social Structure and Mobility in Economic Development*, Chicago, S. 51–97.
- Easterlin, Richard Ainley (1975), »An Economic Framework for Fertility Analysis«, *Studies in Family Planning*, Jg. 6, S. 54–63.
- Halaby, Charles N./Sobel, Michael E. (1979), »Mobility Effects in the Workplace«, *American Journal of Sociology*, Jg. 85, S. 385–416.
- Hendrickx, John u.a. (1993), »Models for Status Inconsistency and Mobility: a Comparison of the Approaches by Hope and Sobel with the Mainstream Square Additive Model«, *Quality and Quantity*, Jg. 27, S. 335–352.
- Herz, Thomas A. (1986), *Social Mobility: An ISSC Workbook in Comparative Analysis*, Frankfurt a.M.
- Hope, Keith (1971), »Social Mobility and Fertility« *American Sociological Review*, Jg. 36, S. 1019–1032.
- Hope, Keith (1975), »Models of Status Inconsistency and Social Mobility Effects«, *American Sociological Review*, Jg. 40, S. 322–343.
- House, James S. (1978), »Facets and flaws of Hope's diamond model«, *American Sociological Review*, Jg. 43, S. 439–442.
- Knoke, David (1973), »Intergenerational Occupational Mobility and the Political Party Preferences of American Men«, *American Journal of Sociology*, Jg. 78, S. 1448–1468.
- Lipset, Seymour Martin/Zetterberg, Hans L. (1956), »A theory of social mobility«, *Transactions of the Third World Congress of Sociology*, 3, S. 155–177.
- Lipset, Seymour Martin/Benedix, Reinhard (1959), *Social Mobility in Industrial Society*, Berkeley.
- Nieuwebeerta, Paul/De Graaf, Nan Dirk/Ultee, Wout (2000), »The Effect of Class Mobility on Class Voting in Post-War Western Industrialized Countries«, *European Sociological Review*, Jg. 4, S. 327–348.
- Robertson, David (1984), *Class and the British Electorate*, Oxford.
- Slomczynski, Kazimierz M. (1989), »Effects of Status-Inconsistency on the Intellectual Process: The United States, Japan and Poland«, in: Kohn, Melvin L. (Hg.), *Cross-National Research in Sociology*, London, S. 148–166.
- Sobel, Michael E. (1981), »Diagonal Mobility Models: a Substantively Motivated Class of Designs for the Analysis of Mobility Effects«, *American Sociological Review*, Jg. 46, S. 893–906.
- Sobel, Michael E. (1985), »Social Mobility and Fertility Revisited: Some New Models for the Analysis the Mobility Effects Hypothesis«, *American Sociological Review*, Jg. 50, S. 699–712.

- Sorensen, Annemette (1989), »Husbands' and Wives's Characteristics and Fertility Decisions: A Diagonal Mobility Model«, *Demography*, Jg. 26, S. 125–135.
- Stein, Petra (2003), *Lebensstile im Kontext von Mobilitätsprozessen. Entwicklung eines Modells zur Analyse von Effekten sozialer Mobilität und Anwendung in der Lebensstilforschung*, Habilitationsschrift, Duisburg.
- Thorburn, P. (1979), *Class and Mobility: The Political Preferences of Men in England and Wales*, Ph.D. dissertation University of Michigan, Department of Political Science.
- Turner, Frederick C. (1992), *Social Mobility and Political Attitudes: Comparative Perspectives*, New Brunswick.
- Weakliem, David L. (1992), »Does Social Mobility Affect Political Behaviour?« *European Sociological Review*, Jg. 8, S. 153–165.
- Whitt, Hugh P. (1983), »Status inconsistency: A Body of Negative Evidence or a Statistical Artifact?«, *Social Forces*, Jg. 62, S. 201–233.
- Zimmermann, Ekkart (1985), »Almost Everything you Always Wanted to Know About Status Inconsistency (but were afraid to measure)«, *Social Behavior and Personality*, Jg. 13, S. 193–214.
- Zurcher, Louis. A./Wilson, Kenneth L. (1979), »Status Inconsistency and the Hope Technique II: A Linear Hypothesis About Status Enhancement, Status Detraction, and Satisfaction with Membership«, *Social Forces*, Jg. 57, S. 1248–1664.